

наши встречи на лекциях и экзаменах и величавших иногда меня своим учителем. Хочу пожелать факультету сохранить и далее прумножить те традиции, которые вырабатывались на нем в течение прошедших 50 лет. Надеюсь, что не далеко то время, когда трудные времена закончатся и снова наиболее престижным будет учиться на физтехе.

В заключение, считаю необходимым искренне поблагодарить Л.Н.Пушкину, проработавшую на факультете значительную часть своей жизни и с которой я знаком более 40 лет, подвигнувшую меня на написание этих воспоминаний, а также за внимательную критику и множество полезных замечаний по их содержанию.

Выпускник
1956 г.

КОЛУПАЕВ
Игорь Васильевич

ВОСПОМИНАНИЯ О ФИЗТЕХЕ

Учеба на физтехе была одновременно познанием науки и жизни. Ярким, радостным событием стала практика на СУГРЭС. Там все получили какие-то задания. А некоторым из нас даже дали лодку, чтобы плавать по пруду и мерить температуру воды в нем. Кроме нас были еще две группы студентов с энергофака и из Владивостока. Устраивались танцы, походы.

Вспоминается и другое – зима 1952 г. Я был членом лекторской группы. Телевизоров тогда не было. Бригада институтской самодеятельности и я поехали в какую-то деревню: я читал лекцию, они давали концерт. Возвращаемся поздно. Холодно. Грузовик хоть и крытый, но сзади дует зимний ветер. Стучим в кабину. Просим остановиться. Замерзаем. Останавливаемся около какого-то деревенского дома. Входим. Я никогда не был в деревне. И впервые увидел радищевскую картину. Деревянная бочка с водой. Ковш. Люди спят на полу, накрывшись верхней одеждой. Нищета ужасающая. А нам на лекциях и семинарах рассказывают об изобилии, зажиточной жизни. Один из моих товарищей уверял меня, что через три года будет построен коммунизм. Эта страшная картина бедности и убожества на всю жизнь врезалась мне в память. Думаю, что не все жили так. Но разница между городом и деревней (особенно на Урале) была тогда большой.

Дипломную работу делал в Свердловске-44. Уникальный завод – скрытая гордость страны. Жаль, что нет о нем фильма. Создатели его воистину достойны высочайшей славы. Руководителем диплома был Б.В.Жигаловский, начальник расчетно-теоретического сектора.

Можно было остаться работать там или на своей кафедре № 23 (у Г.Т.Щеголева). Я выбрал второе. И три года трудился на родном физтехе.

В первый год была поездка со студентами в Армению (г. Кировкан) на практику на химический комбинат, где был цех по производству тяжелой воды. Потом занятия на прикитках некоторых курсов. Второй год был связан со стажировкой на реакторе ИРТ-1000 в Институте атомной энергии (ИАЭ) им. И.В.Курчатова. Правительство решило в ряде республик (Белоруссии, Грузии, Казахстане, Узбекистане) и в ряде учебных вузов, где были физико-технические факультеты, построить исследовательские ядерные реакторы. Такой реактор должны были построить на факультете и он должен был принадлежать нашей кафедре. Стало приходиться много оборудования и документации по сооружению этого сложного и дорогого объекта. Тогда кафедра и декан решили отправить меня в ИАЭ, где был спроектирован такой реактор. А потом я получил там поручение – подготовить спецкурс по ядерно-энергетическим установкам (ЯЭУ) и начать читать его с февраля 1958 г. группам физиков. Это была очень сложная работа – детально изучить новую широкую область атомной науки и подготовить спецкурс. Трудность заключалась в том, что нигде не было публикаций по детальному физрасчету таких систем, методам усреднения ядерных сечений, констант и т.д.

В ИАЭ на реакторе ИРТ-1000 мне предложили оценить гидравлику кассет. Я взял чертежи кассеты, гидравлические справочники и сделал такие оценки. Потом решил посмотреть сами кассеты. И вдруг оказалось, что решетки реальных кассет сильно отличаются от нарисованных на чертежах. Тогда начался скандал. Реакторное начальство было удивлено таким расхождением. Кто мог отступить от заданного в чертежах? Наверное кассеты делали не в ИАЭ. Потому что в то время в ИАЭ (И.В.Курчатов был жив) можно было наблюдать удивительную строгость и точность изготовления каких-либо деталей или изделий. Даже если заказчик говорил, что детали в 16 ч 42 мин должны лежать у него на столе, то они были готовы к указанному времени. В других местах это было бы фантастикой.

Потом я присутствовал на физпуске ИРТ-1000. В ИАЭ приехал председатель Комиссариата по атомной энергии Франции Ф.Перрен. Поэтому было решено провести физпуск реактора в его честь. Все было отретировано и подготовлено. Снималось кино. Ф. Перрен уехал. Реактор остановили и начали все доделывать. Побывал в Грузии. Там в институте физики у Э.Л. Андроникашвили строили такой реактор. Декан отослал меня туда. Шла кладка защиты реактора, строились лаборатории. Запомнилась удивительная природа тех мест.

Часть студентов физтеха приезжала дипломировать в ИАЭ. Три группы таких дипломников приезжали со мной. Главное было устроить их с жильем. А дальше они делали свои работы. Студенты были

очень способные. Многие из них потом добились успеха и стали известными специалистами.

Курс «Ядерно-энергетические установки» до меня читали Н.И.Куров и кажется еще кто-то. Но никаких конспектов и программ его мне не досталось. Надо было начинать все с нуля. По ЯЭУ был курсовой проект, были дипломники. Чтобы студенты не списывали друг у друга, курсовые проекты были все на разные темы, даже на такие «экзотические», как ядерный ракетный двигатель, ядерно-энергетические установки космического назначения. Но жизнь потом все перевернула. Мне самому пришлось участвовать в разработке таких систем.

Это очень сложная работа готовить, осваивать и читать курс вновь. Конечно, приходилось много работать, читать много книг, массу статей. Учебных пособий тогда по курсу не было. Как оказалось, программу курса я завысил. В МИФИ и МЭИ в то время курс по реакторам читали по книге С.Глесстона и П.А.Петрова. Никто не решался использовать книги Г.И. Марчука и А.Д. Галанина.

Этот курс я читал очень долго: и в аспирантуре, и на работе в Подольске – аспирантам института и студентам МИФИ (до сих пор). Вспоминаются мне и лекции, прочитанные тогда по этому курсу на строящейся Белоярской АЭС и в НИИхиммаше.

При чтении курса пришлось много экспериментировать. Заказал и использовал документальные кинофильмы. В курсовом проекте заставил каждого перевести научную статью. Убежден, что это полезно, так как студенты осваивают научно-техническую лексику непосредственно по специальности. Кроме того, студенты писали самостоятельные обзоры или составляли библиографию применительно к курсовому проекту. Это тоже полезный навык.

Относительно оценок просил студентов не переживать. Оценка на экзамене означает только, что к этому дню вы знали предмет на таком уровне. Впоследствии вы можете детально изучить его, написать книги, стать профессором в этой области знаний.

За время учебы и работы на физтехе мне особенно запомнились математики Е.А.Барбашин и Н.Н.Красовский, а среди физиков – В.П.Скрипов. Я очень рад, что участвовал в организации лекций Н.В. Тимофеева-Ресовского по радиобиологии. Об этих преподавателях мне хочется рассказать подробнее.

ЕВГЕНИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ БАРБАШИН

Математическая подготовка инженера в техническом вузе обычно включала аналитическую геометрию, дифференциальное и интегральное исчисление. Освоение курса вычислительной математики заключалось в овладении логарифмической линейкой, арифмометром и настольной счетной клавишной машиной. Хотя на кафедре математики были уже в то время интеграторы, студенты на этих машинах не работали.

Е.А. Барбашин преподавал нам (части физтехов) математику с 1950 г. В 1940 г. он окончил Уральский университет, а в 1951 г. защитил докторскую диссертацию у В.В.Немыцкого (Математический институт им. В.А. Стеклова) по теории устойчивости динамических систем, стал профессором и заведующим кафедрой математики.

Е.А.Барбашин был спокойным, доброжелательным лектором. Читая лекции на физтехе ему, вероятно, было более интересно, потому что математику здесь преподавали на три семестра дольше и она включала уже курсы обыкновенных дифференциальных уравнений, уравнений в частных производных, теорию операторов. К сожалению, нам тогда не были прочитаны курсы по теории вероятностей и математической статистике, вариационному исчислению, функциональному анализу и др. Некоторые из этих дисциплин изучались факультативно или в математическом кружке, который работал с первого курса, было в нем человек десять студентов. Обычно доклад излагался письменно, и Евгений Алексеевич просматривал его текст. Тематика докладов была разнообразной: неевклидова геометрия, вариационное исчисление, тензорный анализ и др. Евгений Алексеевич доброжелательно комментировал выступление докладчика. Иногда он давал различные математические задачи, с которыми обращались на кафедру математики организации города. Среди них были простые (инженерные) и сложные (математические) вопросы. Он всегда был в очках. Смотрел на вас и улыбался. Будучи все годы старостой этого кружка, мне иногда приходилось бывать у него дома. Там он был также прост и приветлив.

В дальнейшем Евгений Алексеевич уехал работать в Минск, где был избран академиком АН БССР. Он опубликовал две книги: «Введение в теорию устойчивости» (1967 г.) и «Функции Ляпунова» (1970 г.). К сожалению, Евгений Алексеевич рано ушел из жизни (в 1969 г.), прожив всего 51 год. Посмертно в 1972 г. ему была присуждена Государственная премия СССР.

НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ КРАСОВСКИЙ

Н.Н.Красовский в нашу бытность (1952–1953 гг.) был аспирантом Е.А. Барбашина и ассистентом кафедры высшей математики. Он вел практические занятия по методам математической физики и другим курсам, которые в УПИ читали только физикам. Я до сих пор живо представляю его несколько застенчивого, с тихой улыбкой и смеющимися глазами, когда он выдавал нам очередные задания с математическими задачами. Они вызывали у многих студентов панику. Е.А. Барбашин успокаивал нас и говорил: «Я смотрел эти задачи. Вам их не решить». И тоже раскатисто смеялся. Часть задач нам все же удавалось решать. Мы спорили с Н.Н., прося чтобы он поставил зачет по этому заданию. Он что-то записывал в свою записную книжку, но зачеты ставил.

Н.Н.Красовский не кончал математическое отделение университета. По образованию он был инженер-металлург, выпускник металлургического факультета УПИ. Но у него был большой интерес к математике. Студентом он посещал научный семинар на кафедре математики.

После окончания института ему предложили аспирантуру на металлургическом факультете и на кафедре математики. Он выбрал математику. Стал аспирантом Е.А.Барбашина. Удивительная одаренность и сосредоточенность ярко проявлялись в нем. В 1952 г. Н.Н. защищал кандидатскую диссертацию в УрГУ. Я и некоторые из студентов поехали на эту защиту. Диссертационный совет в университете в то время состоял из представителей разных специальностей. Были крупные математики, физики. Но были и гуманитарии. Н.Н. кратко рассказал суть работы. Потом выступили оппоненты. Одно из замечаний состояло в том, что оппоненту показалась излишней математическая строгость в решении некоторых задач. Н.Н. блестяще ответил на это. Он зачитал цитату из книги А.А. Ляпунова (классика теории устойчивости), где говорилось, что если какая-либо задача сформулирована математически, то она должна решаться математически строго. Это вызвало аплодисменты присутствующих. Поразило одно из выступлений на диссертации. Один из гуманитариев встал и сказал: «Этот молодой человек доложил нам прекрасную, интересную работу, что даже я, что-то понял. Но все же он не избежал написания этих формул!» Это говорилось о математической работе и было встречено дружным смехом.

В дальнейшем математический талант Н.Н., как и предсказывал Е.А. Барбашин, быстро развивался. Он стал докторантом выдающегося математика в области теории устойчивости Н.Г.Четаева. Кажется в 1957 г. Н.Н. защитил докторскую диссертацию. Потом заведовал кафедрой математики УПИ, в 1959 г. – кафедрой в университете (УрГУ). В 1964 г. стал членом-корреспондентом АН СССР, а в 1968 г. – академиком. Был организатором и директором Института математики и механики АН СССР (Свердловск). Лауреат Ленинской и Государственной премий. Н.Н.Красовский издал целый ряд книг, среди них «Теория управления движением» (1968 г.), «Игровые задачи о встрече движений» (1970 г.), «Позиционные дифференциальные игры» (1974 г.).

В институте он читал иногда общие курсы. Я ходил на его лекции по теории вероятностей, когда уже стал работать на факультете. О нем ходили разные легенды и байки. Запомнилась одна из них. Заведующий кафедрой физкультуры как-то встретил его в коридоре института (когда он уже был доктором физико-математических наук) и сказал: «О, Николай Николаевич! Как жаль, что Вы связались с этими математиками. Сейчас бы Вы у нас уже бегали за 1-ю сборную института».

Конечно, нам повезло, что мы общались с выдающимся человеком и ученым. Он, несомненно, также оказал на нас свое влияние.

ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ СКРИПОВ

Владимир Павлович приехал на факультет, окончив аспирантуру МГУ. Диссертация его была посвящена молекулярной физике. Кажется, руководителем его был В.К.Семиченко. Потом, работая на факультете, я часто бывал в Москве и иногда посещал конференции, на которые приезжал он. Так что тогда я узнал точки зрения различных школ на проблемы молекулярной физики.

Он прочитал нам свой первый курс по статистической физике. Курс был интересный. Содержал и вопросы термодинамики. Некоторые разделы были сложны. Интересные задачи подобрал он нам и по физической термодинамике. Лекции читал он ясно и доходчиво. Общение с ним было простым. Он был доброжелателен и отзывчив.

Вероятно, ему пришлось курировать нашу группу, так как он поехал с нами руководителем практики на СУГРЭС. Там мы еще ближе познакомились с ним. Он уже присматривался к нам с точки зрения отбора на дипломирование. Владимир Павлович был экспериментатор. Он быстро сумел увлечь своими работами многих, создал прекрасную исследовательскую лабораторию, вырастил и воспитал многочисленных учеников. Потом он перешел на работу в Уральское отделение АН СССР, создал там институт теплофизики и стал академиком РАН. Им написаны очень интересные книги о метастабильных состояниях на основе большого экспериментального их исследования.

Оставшись работать на кафедре, я часто общался с ним. Он даже посещал некоторые мои лекции по новому курсу и сделал мне полезные замечания. Он один из немногих физиков-экспериментаторов, добившихся большого успеха на Урале.

В.П. также оказал очень большое влияние на всех нас. Особенно запомнились его открытость, скромность и доброжелательность.

Н.В. ТИМОФЕЕВ-РЕСОВСКИЙ

Сейчас уже много написано о выдающемся биологе Николае Владимировиче Тимофееве-Ресовском. Но не все знают, что весной 1959 г. он прочитал семестровый курс на нашем физтехе по радиобиологии. Так что Н.В. был одним из преподавателей нашего факультета.

Произошло все это так. Осенью 1958 г. автор этих воспоминаний был на лекции Николая Владимировича, на которой присутствовали студенты Уральского университета и Свердловского сельскохозяйственного института. Лектор говорил о развитии мировой биологии в то время и особенно о бурном развитии генетики. Н.В. подчеркивал, что генетика – это экспериментальная наука, что каждый может сам повторить известные опыты Менделя и убедиться в справедливости генетических законов.

Большая часть аудитории выросла на агробиологии Лысенко, преподававшейся в школе, и не знала классическую генетику. Считалось, что «марксистская биология» Лысенко – это новое слово, а классическая генетика – это досужие домыслы биологов-идеалистов.

Из лекции Н.В. Тимофеева-Ресовского следовал другой вывод. Истинна – классическая генетика, а мичуринская биология Лысенко – химера. После лекции началось бурное обсуждение. Аудитория разделилась на две части: университет был на стороне Н.В., а сельхозинститут – на стороне Лысенко. Студенты сильно возбудились. Стало очень шумно. Дискуссия порой могла перейти в потасовку. В своей жизни я два раза присутствовал на таких научных лекциях, вызвавших бурную реакцию слушателей. Второй такой лекцией было выступление Н. Винера в лектории Политехнического музея в Москве. Там темой спора стал тезис: «Может ли ЭВМ мыслить и стать умнее человека».

Конечно, после лекции Николая Владимировича я был на его стороне. У меня была книга Э.Шредингера «Что такое жизнь с точки зрения физики». В ней были ссылки на классические опыты Н.В.Тимофеева-Ресовского, относящиеся к радиобиологии. Это сильно поднимало авторитет самого лектора среди физиков. Когда появилась возможность, я подошел к Николаю Владимировичу, представился и познакомился с ним. Я спросил его: «Не может ли он прочесть что-нибудь подобное на физтехе в УПИ». Н.В. сказал, что для физтеха наиболее подошел бы даже целый курс по радиобиологии. После этого я побывал у нашего декана Павла Ильича Дерягина. Рассказал ему, что в УФАНе работает выдающийся биолог Н.В. Тимофеев-Ресовский, который мог бы прочесть на факультете курс «Радиобиология», что он крупнейший мировой авторитет в этой области. Но Н.В. – менделист, органист. Декан сказал, что это не существенно, важно что Н.В. действительно крупнейший авторитет в этой области. «А есть ли у тебя деньги, чтобы заплатить ему?» «Денег у меня много», – ответил я. Здесь имелось в виду, что было много нереализованных лекционных часов по специальности «Ядерные энергетические установки», спецкурс по которой тогда я читал на физтехе. Туда легко было включить и лекции Н.В. Тимофеева-Ресовского. «Раз есть чем платить, тогда приглашай этого биолога», – резюмировал декан.

Я всегда буду восхищаться деканом факультета. Деканы, как родители, пестовали нас студентов, были мудрыми и дальновидными, не боялись принимать сложные решения, брать на работу подвергнутых гонениям физиков и разрешать читать лекции «идеалистам»-биологам. Удивляло и отсутствие чиновничества. Я – молодой ассистент кафедры № 23 – приглашаю и договариваюсь о лекциях оппозиционного биолога и получаю полную поддержку со стороны декана, хотя в те времена это могло быть названо идеологической диверсией. Но

атомная промышленность была неприкосновенной зоной в государстве. И физтех был под ее защитой.

Звоню Н.В. Тимофееву-Ресовскому и сообщаю, что начальство одобрило чтение такого курса лекций. Прошу Н.В. составить программу его курса. Н.В. назвал дату, когда он напишет ее, и просил меня пойти к нему домой. Я пришел. Н.В. кратко рассказал, что он собирается изложить нам и передал план лекций по радиобиологии, напечатанный на тонкой бумаге. Прошу Н.В., чтобы он вообще просветил нас в области современной биологии, что он потом блестяще и сделал.

Нужно было дать оповещение (рекламу) на факультете о новом курсе лекций. Договорился с факультетским художником. Был такой пожилой лаборант, ходивший по всем кафедрам, умевший рисовать прекрасные объявления. Поместили краткую программу курса, дали телефон для записи желающих прослушать этот курс. Объявление поместили за территорией факультета. Его могли читать все*. И начались звонки. Звонили из медицинского института, из университета, УФАНа, с разных кафедр института, даже с кафедры философии, и т.д.

Я понял, что для лекций Н.В. надо забронировать одну из больших аудиторий института. Пошел в учебную часть и выпросил такое помещение. Но потом вышла накладка. Эту аудиторию института передали кому-то другому. Наши лекции пришлось перенести на территорию факультета.

Николай Владимирович поставил передо мной одно условие. Он плохо видел и попросил, чтобы его привели из дома, а потом отводили обратно. Я решил, что это лучше всего сделать вместе с одной из красивейших женщин факультета – Кларой Владимировной Шитиковой, недавно окончившей физфак университета. Я упросил ее помочь мне, и она согласилась.

Потом я воспользовался этим приемом уже в Москве, в аспирантуре, приглашая Президента АН СССР в общежитие аспирантов. Хотелось, чтобы он открыл там цикл лекций по современным проблемам науки. В присутствии красивой женщины мужчина всегда согласится помочь вашему делу, становится галантным и обязательным.

В назначенный день и час мы пришли к Н.В. Квартира его была полна книг. Его семье удалось вывезти эту обширную библиотеку из Берлина. Вся семья Н.В. занималась наукой. Н.В. усадил нас пить кофе. Затем мы не спеша пошли в институт. По пути говорили на разные темы. В то время в печати активно обсуждался вопрос о влиянии испытаний ядерного оружия в атмосфере (создание малого радиационного фона) на здоровье и генетику людей. Н.В. смеялся раскатисто и громко на наш испуг по этому поводу. Он говорил, что

* После окончания курса объявление кто-то снял и забрал, кажется с кафедры теоретической физики.

более опасны существующие нарушения экологии. В городах СССР тогда было полно котельных, отапливающих один или несколько домов. Снег к весне был в Свердловске грязным и черным. Н.В. очень не повезло. Форточку на кухне его квартиры нельзя было открывать, так как из котельной во дворе дым задувался прямо в нее. Такая атмосфера может приводить к раку легких. По количеству последствий, по его мнению, это более опасно, чем последствия от испытаний нескольких далеких атомных бомб. Он сказал, что на Западе (в Швеции) принят закон, по которому директора фирмы, нарушающей экологию (если идет дым из труб ее предприятий), могут посадить в тюрьму. Для нас это было откровением. Я задал ему вопрос по поводу открытия О.Лепешинской (внеклеточное вещество), за которое она получила Сталинскую премию. Ответ Н.В. был убийственным: «Это вне науки. Глупость».

Особо резко Н.В. отзывался о Лысенко. Он считал его недоучкой и жуликом, который непрестанно дурит государство, подсовывая ему разные агриобиологические выдумки, никогда не доводя их до конца и прикрываясь марксистско-ленинской фразеологией.

Первоначальный план лекций, составленный Н.В., был очень подробным и обширным (более 10 печатных листов), потом он его сократил до одного листа:

Программа лекций профессора Н.В.Тимофеева-Ресовского по радиобиологии (УПИ, ФТФ, весенний семестр 1959 г.).*

1. Введение. Некоторые особенности физики ионизирующих излучений и связанные с этим особенности их биологического действия.

2. Прямые и косвенные биологические действия ионизирующих излучений. Тотальное и местное облучение. Облучение извне и инкорпорация облучателей.

3. Специфика распределения в организме и выделения разных излучателей. Пути ускорения выделения излучателей из организма и противолучевые вещества.

4. Генетические эффекты ионизирующих излучений. Радиационная цитология, генетика, селекция.

5. Биофизический анализ мутационного процесса.

6. Судьба излучателей в биосфере. Радиационная биогеоценология. Распределение излучателей в почвах. Действия излучателей на сообщества живых организмов и влияние последних на перераспределение излучателей.

7. Судьба излучателей в водоемах. Распределение излучателей по основным компонентам водоемов. Коэффициенты накопления излучателей живыми организмами. Основы биологической дезактивации радиоактивно загрязненных вод.

8. Общее содержание и задачи биофизики. Охрана природы.

* Этот заголовок был придуман мною.

Такой курс был необычайно интересен. Но он не учитывал «нулевую» (а может быть даже «минусовую») подготовку слушателей — студентов физтеха по биологии. Поэтому я просил Николая Владимировича сделать в начале своего курса небольшой обзор по генетике. Это предложение он принял.



*В перерыве между лекциями, 1959 г. Слева направо:
П. С. Зырянов, Н. В. Тимофеев-Ресовский, В. М. Файн, Г. В. Скроцкий*

Нам очень повезло. Лекции читал не только широко образованный преподаватель, но и создатель этой науки, выдающийся научный лидер и уникальный человек. Н.В. работал всегда с физиками, любил с ними общаться. Многих великих из них он знал лично. Знал и выдающихся биологов. Манера чтения лекций у него была свободной, раскованной. Лекции он читал эмоционально, образно, как Ираклий Андроников. Читал их без бумажки. Н.В. обладал прекрасной памятью. Все рассказываемое ему было хорошо известно, выстрадано, а часто основывалось на его собственных работах.

Сам я записываю лекции плохо. Мне нравится их слушать. Потом иногда приходилось отвлекаться по вопросам организации этого курса. Поэтому поручил группе студентов 5-го курса подробно по очереди их конспектировать. Такой экземпляр лекций Николая Владимировича до сих пор хранится у меня. Многие идеи из его курса были очень интересны. Я сразу же дал нескольким студентам, делавшим курсовые и дипломные работы по ядерно-энергетическим установкам, специальное задание по использованию в своих проектах биологичес-

ких методов очистки радиоактивных вод. Консультантом у них был Николай Владимирович, к которому они ходили в УФАН.

После лекции Николай Владимирович посещал кафедру теоретической физики Г.В. Скроцкого. Там обычно шел страшный ор. Н.В. рассказывал истории из своей жизни, о встречах с разными учеными (в том числе и с физиками). Открывались интересные подробности их работы и жизни. Как-то Николай Владимирович достал из кармана портсигар и сказал, что это подарок Н.Бора. Все стали брать оттуда папиросы. Взял и я, хотя не курил. Долгое время она хранилась у меня как реликвия (из портсигара самого Н. Бора!).

Теоретики больше всего понимали Н.В., среди них были у него друзья и соратники. Так, доцент П.С. Зырянов вместе с некоторыми другими сотрудниками бывал у него летом в Ильменском заповеднике, где собирались вместе биологи, физики, математики. Сам Павел Степанович стал активно заниматься биофизикой ДНК. В этом курсе лекций Н.В. одну из них прочитал П.С. Зырянов о взаимодействии протяженных макромолекул за счет флуктуации ядер и электронов в таких системах.

К теоретикам стекались все, кто хотел увидеть Н.В., послушать его, приблизиться к высокой науке. И самого Н.В. тянуло к теоретикам. Н.В. рассказывал анекдоты. Меня удивляло, что они иногда были несколько «неожиданными». Сейчас я понимаю, что ему с высоты своих лет и своего положения в почти чисто мужской компании можно было быть раскованным. Я на всю жизнь сохранил его образ — громко смеющегося, окруженного толпой физиков, студентов и преподавателей.

Факультет заплатил Н.В. за этот курс как профессору. Только потом я узнал, что тогда ему в СССР не присвоили еще степень доктора наук. Хотя любой бы университет мог гордиться и считать за честь присвоить ему эту ученую степень. Несомненно, и Академия наук СССР упустила возможность избрать его в свои ряды. Еще было время торжества учения Лысенко.

Как-то декан попросил меня показать Н.В. факультетский циклотрон, бетатрон, генератор Ван-де-Граафа. Я договорился с кафедрой В.Г. Степанова, где размещались эти устройства. Мы пришли к «ускорительщикам». Нас провели в циклотронный зал. Включили свет, а половина зала осталась темной. Н.В. очень обрадовался этому, засмеялся, сказал, что какими бы совершенными не были приборы и установки, всегда в технике что-то может не получиться, может произойти какой-то сбой.

Циклотрон на факультете работал, был получен нужный вакуум. Но не были подготовлены экспериментаторы для работы с пучком частиц. Н.В. предложил использовать циклотрон для работ по радиобиологии, направить сюда своих сотрудников. Он просил у нас и дипломников-физиков, обещая за полгода сделать из них биофизиков.

Как-то Н.В. пожаловался, что американцы нашли его, узнали, что он живет и работает в Свердловске. Стали присылать ему книги, научные работы, статьи, отчеты. Он сожалел, что ничего нельзя отослать обратно. Работы на Южном Урале были секретными. В Свердловске работы только разворачивались. А в условиях «лысенковщины» развивать их в Академии наук было сложно. Да и сама связь (даже научная) с границей была тогда непростой.

Влияние его лекций на многих было очень сильным. Я особо благодарен ему за то, что он открыл мне В.И. Вернадского. Уехав в аспирантуру в Москву, я сразу же купил изданные тогда тома из выходявшего собрания сочинений В.И.Вернадского. (Сейчас многие работы В.И.Вернадского переиздаются заново, поскольку тогда они печатались с большими купюрами.)

Мне хотелось увидеть Лысенко – «фюрера» советской биологии. Я специально пошел в лекторий Политехнического музея, где была встреча с академиком Лысенко. На трибуну поднялся невзрачный субъект с прилизанными волосами, похожий на захудалого дьячка из фильма «Ведьма». Зал встал. Захлопал. Сидел один я. Лысенко что-то рассказывал. Я послал в президиум записку. В ней было несколько вопросов. Один из них был таким: «Сейчас наибольший расцвет вашего учения, но сельское хозяйство страны находится в тяжелейшем упадке (об этом было только что несколько пленумов ЦК КПСС). Не говорит ли это о практической и научной бесплодности ваших теорий и рекомендаций?» Я видел, как моя записка передавалась в президиуме из рук в руки. Ответов на нее я не услышал. Это была еще эра торжества учения Лысенко. Она длилась до 1967 года.

Потом я купил у букинистов старые книги Менделя, Моргана. Хотел послать их Н.В. Он говорил, что раздарил все эти книги. Но Н.В. уже переехал в Обнинск. Нового адреса его я не знал. Интерес к биологии остался навсегда. У меня несколько полок с книгами по биологии. Есть здесь и книги самого Н.В. Особенно нравятся мне книги его ученика – математика Ю.М.Свирижева. Н.В. вовлек его в свою сферу и теперь мы имеем прекрасные работы в новой области – математической биологии и медицине. В обстоятельной монографии «Основы математической генетики» изложены как детерминистский, так и стохастический подходы к этим проблемам.

После аспирантуры я стал работать во вновь созданном институте в Подольске. Моим начальником оказался доктор технических наук, лауреат Ленинской премии М.А. Ханин, приехавший сюда из Свердловска-44. Хобби Михаила Александровича – математическая медицина. Наряду с рабочими задачами он раздал многим сотрудникам темы по медицине: теория работы сердца, теория работы печени и др. Сам он впоследствии стал профессионально работать в этой новой области науки, выпустив книги и многие публикации.

Прошло много лет. Но мне кажется, что такой курс на физтехе необходим. Жаль, что теперь нет такого человека, как Н.В. Человека удивительной судьбы. Время его пришло позже. Ему присудили высокую награду в США (Кимберовскую премию). Изданы: его книги, книга воспоминаний о нем, воспоминания самого Н.В. Они написаны на основе магнитофонных записей в Обнинске и других местах, рассказов Н.В. у костра, на разных сборах и встречах о себе, о науке. Сотрудники библиотеки МГУ, которые проводили и собирали выступления, отредактировали их и издали специальной книгой. В них ярко запечатлен образ этого удивительного человека, выдающегося ученого.

Еще до повести Гранина я многим рассказывал о Н.В. В жизни мало таких подарков судьбы, как встреча с людьми такого уровня. Студенты, которые слушали этот курс, просили написать об этих лекциях. Теперь я выполнил их просьбу.

Выпускник
1955 г.

МАНАКОВ Анатолий Иванович

Безвременно ушедший из жизни А.И.Манаков был всесторонне развитой личностью. Он был активен не только в науке. С увлечением еще в студенческие годы Толя отдавал себя художественной самодеятельности, был одним из руководителей знаменитого тогда мужского хора физтеха. Был хорошо известен и уральским туристам. А.И.Манаков пробовал себя и на литературном поприще. Одну из его заметок мы и приводим здесь в качестве его воспоминаний.

ПОЧЕМУ Я ПОШЕЛ УЧИТЬСЯ НА ФИЗТЕХ

Я не фаталист. Однако я глубоко убежден, что длинная цепь случайных явлений и совпадений логически привела меня на физтех. Случайное переросло в необходимое. Судите сами. Я буду строго документален.

В принципе я мог бы родиться в конце 1931 года. В 1931 году две «горы» Вольфганг Паули и Энрико Ферми теоретически родили мышь, то бишь нейтрино. Поскольку все было хорошо, то я не спешил.

В 1932 году дела стали хуже. Вернер Гейзенберг написал: «В современной физике для атома все качества являются производными: непосредственно он не обладает никакими материальными свойствами». Джон фон Нейман (не путать с советским академиком Леоном Нейманом!) утверждал, что квантовая механика находится в логическом противоречии с причинностью. Это вызвало у меня горячий протест. Я должен был что-то сделать. И я родился.